

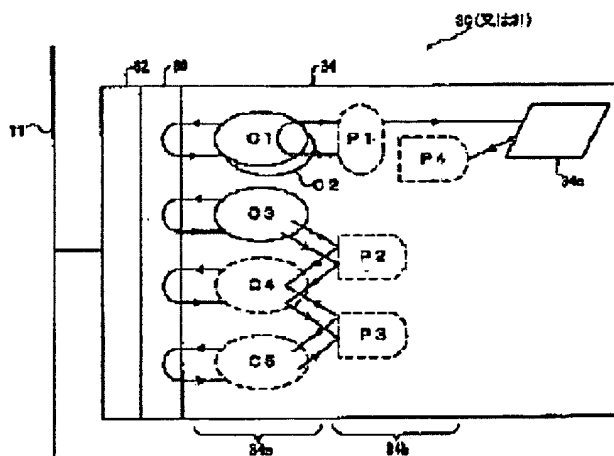
GAME MACHINE CONTROL DEVICE

Patent number: JP11226222
Publication date: 1999-08-24
Inventor: IOKI SADAO
Applicant: SOPHIA CO LTD; NISHIJIN CO LTD
Classification:
- international: **A63F7/02; A63F7/02; (IPC1-7): A63F7/02**
- european:
Application number: JP19980048877 19980213
Priority number(s): JP19980048877 19980213

Report a data error here

Abstract of JP11226222

PROBLEM TO BE SOLVED: To carry out required screen design and output design by obtaining component program modules using the interprocess communication function of an operating system. **SOLUTION:** A computer 30 for a counter or a computer 31 for an office is equipped with a communications interface section 32 through the signal channel 11 of an LON(local operating network), interprocess communications section 33 in a layer superior to the communications interface section 32 as the lowermost physical layer and the manager administrative program 34 located in the uppermost application layer. And by using a general purpose interprocess communications function owned by custom controls C1 to C5 provided in the control group 34a of the manager administrative program 34, component program modules of a program is achieved.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-226222

(43)公開日 平成11年(1999) 8月24日

(51)Int.Cl.⁸

A 6 3 F 7/02

識別記号

3 2 8

F I

A 6 3 F 7/02

3 2 8

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平10-48877

(22)出願日 平成10年(1998) 2月13日

(71)出願人 000132747

株式会社ソフィア

群馬県桐生市境野町7丁目201番地

(71)出願人 390023601

株式会社西陣

東京都千代田区平河町1丁目4番3号

(72)発明者 井置 定男

群馬県桐生市宮本町3-7-28

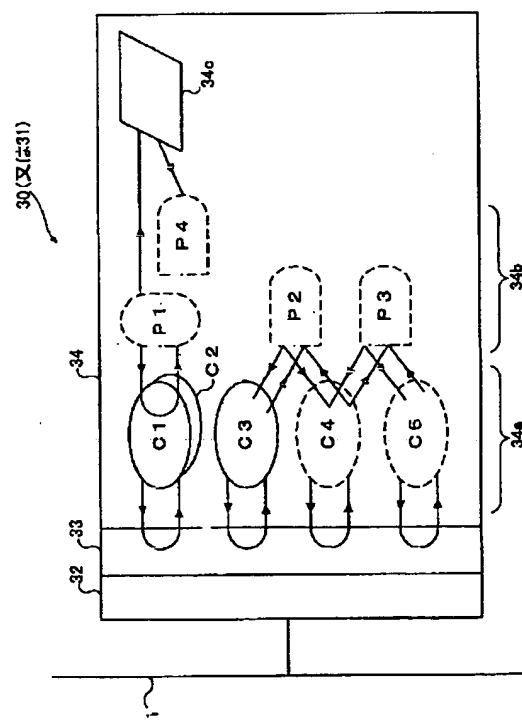
(74)代理人 弁理士 鹿嶋 英資

(54)【発明の名称】 遊技機管理装置

(57)【要約】

【課題】 遊技機の番号や遊技機からの情報の種類といった当然店員などが知っている最小限のデータを使用して所要の画面設計や出力設計を行うことができ、使い勝手の向上やカスタマイズ性の確保を図る。

【解決手段】 遊技機の状態情報を取得する機能を、オペレーティングシステムの持つプロセス間通信機能を利用してコンポーネント化したプログラムモジュールで実現する。プログラムモジュールの再利用が可能になり、ユーザプロセスの設計や修正が容易になる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 遊技機の状態情報を取得する機能を、オペレーティングシステムの持つプロセス間通信機能を利用してコンポーネント化したプログラムモジュールで実現したことを特徴とする遊技機管理装置。

【請求項2】 前記プログラムモジュールは、所定のプロパティの内容を遊技機の番号又は該遊技機のノードの番号に変換する部分と、該番号宛てに情報取得要求を出す部分と、該番号からの応答情報を取り込む部分と、取り込んだ応答情報を当該プログラムモジュールを実行中のユーザプロセスに渡す部分とを含むことを特徴とする請求項1記載の遊技機管理装置。

【請求項3】 前記プログラムモジュールは、VBX、DLL、OCX、クラスライブラリ若しくはActiveXであることを特徴とする請求項1又は請求項2記載の遊技機管理装置。

【請求項4】 請求項1、請求項2又は請求項3記載のプログラムモジュールを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パチンコホールやゲームセンターなどの遊技施設に設置された同一種類又は異なる種類の多数の遊技機を集中管理して、各遊技機の動作状態をリアルタイムに把握するとともに、その状態情報を収集・分析して店舗運営に必要な各種経営資料を出力する遊技機管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】その昔、パチンコホールやゲームセンターなどの遊技施設の管理は、店員による直接的なものであった。例えば、パチンコホールにあっては、出玉の管理や不正客の発見、売り上げ集計などすべての管理が手作業で行われていたが、近時、このような施設は皆無であり、多くの施設はネットワーク技術とコンピュータ技術を応用した近代的な遊技機管理装置を導入している。

【0003】本発明の出願人は、かかる事情に鑑みてネットワーク技術とコンピュータ技術を応用した最新式の遊技機管理システムを先に提案しており、それは図6のように示される。そして、後述の実施の形態は、本発明の出願人が提案している、この最新式の遊技機管理システムをベースにしている。図6において、1は何台かのパチンコ遊技機（以下、P台と呼称することもある）をまとめたいわゆるパチンコ島であり、パチンコ島1はレイアウトや管理の都合上複数設けられることが多い。ほとんどの場合一つのパチンコ島1には数台ないし10数台のP台が含まれており、それぞれのP台は、遊技制御基盤2を裏面に装着した遊技機本体3と、その台専用又は隣り合う台と兼用の玉貸装置4と、遊技機による賞球排出により減少した遊技機の保有球（遊技機裏面に配置されるタンクに保有）を補給するために、遊技機裏面の

タンクに所定数の玉を供給する玉切装置5と、その台からの回収玉の数をカウントするパルスタンク6とを備えるとともに、各台ごとの情報収集ボックス7を備えている。

【0004】ここで、情報収集ボックス7は、P台の構成要素、すなわち、遊技制御基盤2、遊技機本体3、玉貸装置4、玉切装置5及びパルスタンク6から出力される様々な信号（注1）を集めて所定のフォーマットに変換し、LON（注2）と呼ばれるネットワークに送出するものであり、分配回路7aを含むとともに、後述の第1グループの信号を扱う第1情報収集装置7bと、第2グループの信号を扱う第2情報収集装置7cとを含んでいる。

【0005】注1：例えば、電源断信号、磁石や電磁波不正などの異常信号、玉切れを示す空皿信号、遊技機本体3の木杵や金杵の開閉を示す開閉信号及び打ち止め信号といった緊急性が高い第1グループの信号、及び確変信号、特図回転信号（その台が第1種の場合に特別図柄の変動が終了したことを示す信号）、大当たり信号、回収玉数信号、補給数信号、売り上げ信号といった遊技機の性能及び営業情報に関する第2グループの信号である。なお、言うまでもなくこれらの信号は一例であり、これに限定されない。

注2：LONとはLocal Operating Networkの略であり、イーサネットなどに代表されるLANと同様に様々な情報機器を有機的に結合して情報の共有化を図るものであるが、LANはデータファイルなどの比較的大容量の情報転送に適したアーキテクチャを採用しているのに対して、LONは小容量の情報転送に特化したアーキテクチャを採用している点で相違する。LONは信号路にツイストケーブルを使用（一般には電話用のケーブルやイーサネットケーブルを使用することが多い）できるうえ、インターフェースボードも容易に製造できることから、安価にシステムを構築できる特長があり、遊技機管理装置以外にも様々な生産現場の設備稼動状況や生産数量、品質管理のデータを収集、管理する用途に用いられている。

【0006】図6におけるLONは、P台ごとの情報収集ボックス7の第1及び第2情報収集装置7b、7c、パチンコ島1ごとに設けられたルータ8、各情報収集ボックス7の第1及び第2情報収集装置7b、7cとルータ8との間を結ぶ信号路9、各パチンコ島1のルータ8とホール内の各種装置群10との間を結ぶ信号路11によって構成されている。

【0007】各種装置群10の組み合わせは、そのホールの規模や経営方針によって様々であるが、例えば、情報収集ボックス7（第1及び第2情報収集装置7b、7c）から送られてくるP台に関する情報変化を示す変化情報を記録管理する状態変化記録装置12、そのバックアップ装置（補助状態変情報記録装置）13、LONの

各ノードのエラー情報を収集・記録する履歴処理装置14を備えるほか、店内のカウンスに設置されたコンピュータ15（設置場所を付してカウンタ用コンピュータと称する）と事務所に設置されたコンピュータ16（同様に設置場所を付して事務所用コンピュータと称する）とを備え、さらに、これらのコンピュータ15、16に接続されたファクシミリ装置17やプリンタ18を備えるとともに、通信制御装置19～22を介してLONに接続された玉計数機23、島金庫24、監視カメラシステム25及びアナウンスシステム26などを備える。

【0008】ここで、カウンタ用コンピュータ15と事務所用コンピュータ16はイーサネットなどのネットワーク27で相互に接続されているが、各々の役割分担は異なっている。すなわち、前者は主にホール内における遊技機の管理や接客に必要な情報を扱い、後者は主にホールの経営に必要な情報を扱うものである。したがって、カウンタ用コンピュータ15は主に店員が操作し、事務所用コンピュータ16は主に経営者若しくはそれに準ずる人が操作するから、それぞれの表示画面や出力帳票等もその用途に見合ったものに最適設計されている。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】ところで、カウンタ用コンピュータ15や事務所用コンピュータ16の使い勝手は、専ら各々のコンピュータにインストールされた管理用プログラムの設計次第で良くも悪くもなるが、万人に受け入れられる完璧なプログラムの設計は不可能であるうえ、仮に最良の設計をし得たとしても、そのホールに特有の情報を表示したいというカスタマイズ要求がしばしば出されるし、ホールの改修や新台への入れ替えに伴ってプログラムの改良を余儀なくされることもあるから、上記管理用プログラムは、できるだけ修正しやすい構造にしておかなければならない。

【0010】この点、カウンタ用コンピュータ15や事務所用コンピュータ16のオペレーティングシステム（OS）を、例えば、Windows95やWindowsNTといった汎用的なものにするとともに、そのOS上で動作する簡易言語（例えばVisualBasic）で上記管理プログラムを設計すれば、特別高度な技術を持たなくとも、同プログラムの修正は可能であるから、使い勝手の向上やカスタマイズ性を確保できる。なお、Windows95、WindowsNT、VisualBasicは各社の登録商標である。

【0011】しかしながら、かかる簡易言語を使用したとしても、実際の改修は相当な困難を伴い、とても素人（例えば、そのホールの店員や経営者）が手を出せる程度ではなかった。その理由は、LONを含めたシステム全体の構造を熟知していなければならないからであり、そのような人材は、専らシステムの設計会社にしか存在しないからである。

【0012】そこで本発明は、遊技機の番号や遊技機か

らの情報の種類といった当然店員などが知っている最小限のデータを使用して所要の画面設計や出力設計を行うことができ、使い勝手の向上やカスタマイズ性の確保を図ることを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、遊技機の状態情報を取得する機能を、オペレーティングシステムの持つプロセス間通信機能を利用してコンポーネント化したプログラムモジュールで実現したことを特徴とする。請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、前記プログラムモジュールは、所定のプロパティの内容を遊技機の番号又は該遊技機のノードの番号に変換する部分と、該番号宛てに情報取得要求を出す部分と、該番号からの応答情報を取り込む部分と、取り込んだ応答情報を当該プログラムモジュールを実行中のユーザプロセスに渡す部分とを含むことを特徴とする。請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の発明において、前記プログラムモジュールは、VBX、DLL、OCX、クラスライブラリ若しくはActiveXであることを特徴とする。請求項4記載の発明は、請求項1、請求項2又は請求項3記載のプログラムモジュールを記録媒体に格納したことを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を、パチンコホールに適用した実施例として図面を参照して説明する。なお、本実施の形態における遊技機管理装置の全体的なシステム構成は、適宜に図6を参照するものとする。

【0015】図1は、本実施の形態における遊技機管理装置のカウンス用コンピュータ30又は事務所用コンピュータ31の要部概念図である。カウンタ用コンピュータ30又は事務所用コンピュータ31（以下、カウンタ用コンピュータ30で代表）は、LONの信号路11を介して各パチンコ島1や他の装置群10に接続された通信インターフェース部32と、この通信インターフェース部32を最下位の物理層としてその上位層（層とはOSI階層モデルの各層のことを言う）のデータリンク層～セッション層に位置するプロセス間通信部33と、最上位のアプリケーション層に位置する管理プログラム34とを含むものである。

【0016】プロセス間通信部33は、例えば、OSをWindows95/NTとした場合、そのアプリケーションプログラミングインターフェイス（API）を利用して構築されたものであってもよいし、又は、ダイナミックデータエクスチェンジ（DDE）やオブジェクトライブラリエクスチェンジ（OLE）オートメーションのサーバー機能を有する適宜のアプリケーションプログラムを利用して構築されたものであってもよい。

【0017】本実施の形態における管理プログラム34は、幾つかのカスタムコントロール（図ではC1～C5

の五つ)を含むコントロール群34aと、これらのカスタムコントロールC1～C5を利用できるように設計された幾つかのユーザプロセス(図ではP1～4の四つ)を含むユーザプロセス群34bと、所要のユーザプロセス(図ではP1とP2)からアクセスされるように設計されたデータテーブル(又はデータベース)34cとを有している。

【0018】ここで、カスタムコントロールC1～C5とは、ビジュアルベーシックエクステンション(VBX)、ダイナミックリンクライブラリ(DLL)、OLEカスタムコントロール(OCX)、クラスライブラリ、又は、ActiveXなどと呼ばれるものであり、OSの持つ汎用のプロセス間通信機能を利用することによってソフトウェアのコンポーネント化(独立した部品として再利用可能なプログラムモジュール)を達成するものである。そして、そのいずれも、いわゆるオブジェクト指向における「プロパティ」、「イベント」及び「メソッド」というスケルトン(骨組み)を有するものである。

【0019】例えば、本実施の形態における第1～第3のカスタムコントロールC1、C2、C3について、その好ましいスケルトンを示すと、図2～図4のようになる。まず、第1のカスタムコントロールC1は、指定された時間(Cycle)ごとに指定された番号(P_Number)のP台の現在状態の情報を取得して、その情報をアプリケーションに渡すという機能を有するものであり、図2に示すように、Cycleプロパティ(正確にはカスタムプロパティ:以下、プロパティ)とP_Numberプロパティを有するとともに、そのP台の情報を取得したときに発生するOnCommイベント(正確にはカスタムイベント:以下、イベント)を有し、かつ、その情報取得の動作を開始するStartメソッド(正確にはカスタムメソッド:以下、メソッド)と動作を停止するStopメソッドを有している。なお、Daisプロパティはオブジェクトのコレクションを参照するためのもの、ErrorMessageプロパティはエラーメッセージを取得するためのもの、OnCommEnabledプロパティはOnCommイベントの発生を許可するためのもの、OnErrorイベントはエラー発生を示すためのものである。

【0020】次に、第2のカスタムコントロールC2は、指定された番号(P_Number)のP台の現在状態の情報を取得して、その情報をアプリケーションに渡すという機能を有するものであり、そのデータの受け渡しは、アプリケーションからの要求に回答するという形で行われ、図3に示すように、P_Numberプロパティと取得した情報を参照するためのDataプロパティとを有するとともに、そのP台の情報を取得したときに発生するOnCommイベントを有し、かつ、P_Numberで指定されたP台の情報取得を要求するR

questメソッドを有している。なお、CommEventプロパティはOnCommイベントの種類を示すもの、TimeoutプロパティはRequestメソッドを開始してから結果が得られるまでの最大待ち時間を指定するものであり、その他はC1と同様である。

【0021】最後に、第3のカスタムコントロールC3は、P台の現在状態の変化を検出して、そのP台の番号(P_Number)と変化した情報の種別(CommEvent)とをアプリケーションに通知するという機能を有するものであり、図4に示すように、P_NumberプロパティとCommEventプロパティを有するとともに、P台の情報変化に回答して発生するOnCommイベントを有し、かつ、情報通知のためのStartメソッドを有している。なお、その他のプロパティやイベントはC1、C2と同様である。

【0022】なお、図2～図4の各プロパティにおいて、設計時と実行時の「設定」や「参照」又は「なし」は、これらのカスタムコントロールを使用してフォームを設計したり、その設計されたフォームを実行する際に、そのプロパティに値をセットできる場合は「設定」、その値を読み取ることができる場合は「参照」、セットも読み取りもできない場合は「なし」である。例えば、C1やC2のP_Numberは設計時と実行時にセットも読み取りも可能であるが、C3のP_Numberは実行時の参照だけが可能である。これは、C1とC2ではP_Numberの指定が不可欠であるのに対し、C3では状態が変化したP台の番号(P_Number)を通知できればよいからである。

【0023】図5(a)は、C2カスタムコントロールにおけるP台現在値データ要求のフォーマット例、同(b)は、同コントロールにおけるP台現在値データ応答のフォーマット例である。この図において、種別はデータ要求とデータ応答の識別コードを収めるフィールド、要求元サブネット番号はデータ要求元のサブネット番号(通常はその店舗に一つの番号)を収めるフィールド、要求元ノード番号はデータ要求元のノード番号を収めるフィールド、要求先(又は応答元)サブネット番号はデータ要求先(又は応答元)のサブネット番号を収めるフィールド、要求先(又は応答元)ノード番号はデータ要求先(又は応答元)のノード番号を収めるフィールド、要求(又は応答)カウンタは一つの要求及び応答動作を対に識別するためのユニーク(唯一無二)な番号を収めるフィールド、時刻は応答の時刻を収めるフィールド、応答情報は、例えば、累計セーフ数、累計アウト数、累計特賞回数、累計確変回数、累計スタート回数、累計特賞中スタート回数、累計確変中セーフ回数、累計確変中アウト回数、累計確変中スタート回数、特賞中アウト、特賞間打込み数、特賞間手持ち数、稼動回数、最終スタート回数、最終アウト回数、打ち止め目標値、打ち止め用手持ち数、打ち止め回数、金枠開回数、木枠開

回数、不正発生回数、累計現金売り上げ、累計カード売り上げ、累計現金売り上げ断線回数、累計カード売り上げ断線回数などを収めるフィールドである。

【0024】ここで、カスタムコントロールの作成法のうち、Visual C++（登録商標）を用いた方法を説明する。この方法は最も簡単なものの一つである。なお、以下の説明において、Visual C++に関する画面レイアウトは特に図示しない。市販の様々な参考書などによって十分に開示されているからである。また、Visual C++には32ビットプラットフォーム用と16ビットプラットフォーム用の二種類あるが、以下の説明では区別しない。

【0025】まず、Visual C++（以下、C++と略す）を起動し、ツールの「Control Wizard」を選択する。この「Control Wizard」はカスタムコントロールのスケルトンを簡単に作成するためのウィザード機能であり、カスタムコントロールに必要な基本的なコードを自動発生するものである。次に、カスタムコントロールを作成するフォルダ名とカスタムコントロールの名前（便宜的にC2とする）を「Control Wizard」の「Directory」リストボックスと「ProjectName」にセットした後、C2プロジェクトの各オプションを設定する。

【0026】まず、「ProjectOption」ボタンをクリックして「ProjectOptions」ダイアログボックスを表示する。そして、「SourceComments」をチェックして、これから作成するコードに自動的にコメントが付くようにする。次に、「ControlOption」ボタンをクリックして「ControlOptions」ダイアログボックスを表示する。そして、「ActivateWhenVisible」と「AboutBox」をチェックし、「OK」ボタンをクリックする。

【0027】次に、「Controls」ボタンをクリックして「Controls」ダイアログボックスを表示する。「Controls」ダイアログボックスは、これから作成するカスタムコントロールのクラス名とファイル名をリスト表示する。各設定値は既定値のまま変更しない。確認したら「OK」ボタンをクリックしてウィザードに戻り、ウィザードの「OK」ボタンをクリックする。すると、「NewControlInformation」ダイアログボックスが表示されるので、「Create」ボタンをクリックする。これにより、C2カスタムコントロールのプロジェクトファイルと、幾つかのスケルトンファイルが作成される。以降、これらのファイルに手を加えながら、所望の機能を持ったC2カスタムコントロールを作成していくことになる。

【0028】通常は、この段階で一度コンパイルして動作試験を行うが、ここでは省略して所望のプロパティ、

イベント及びメソッドを追加する。カスタムプロパティの追加はコードを直接書き込むことによっても可能であるが、C++の「Class Wizard」を利用すると簡単である。すなわち、「Class Wizard」を選択して「OLEオートメーション」タブをクリックし、「プロパティの追加」ボタンをクリックする。そして、外部名にC2カスタムコントロールに追加したいプロパティ名（例えば、P_Number）を入力し、タイプにそのプロパティの型（例えば、P_Numberであれば整数型：Int）を設定した後、「OK」ボタンをクリックする。残りのプロパティについてもこの手順を繰り返せばよい。

【0029】次に、カスタムイベントの追加は、まず、「Class Wizard」の「OLEイベント」タブを選択し、「イベントの追加」ボタンをクリックして「イベントの追加」ダイアログボックスを表示する。そして、その外部名リストボックスに追加したいイベント名（例えばOnComm）を入力した後、「OK」ボタンをクリックする。残りのイベントについてもこの手順を繰り返せばよい。

【0030】最後に、カスタムメソッドの追加は、まず、「Class Wizard」の「OLEオートメーション」タブを選択し、「メソッドの追加」ボタンをクリックして「メソッドの追加」ダイアログボックスを表示する。そして、その外部名リストボックスに追加したいメソッド名（例えばRequest）を入力し、必要であれば戻り値の型を設定した後、「OK」ボタンをクリックする。

【0031】以上の操作で、追加したプロパティ、イベント及びメソッドのそれぞれのスケルトンファイルが作成されるので、これらのファイルにコードを書き込んで所要の機能を満たすようにすればよい。例えば、C2カスタムコントロールの機能は、指定された番号のP台の現在状態の情報を取得して、その情報をアプリケーションに渡すというもので、そのデータの受け渡しは、アプリケーションからの要求に応答するという形で行われるものであるから、Requestメソッドのスケルトンファイルに、P_Numberの内容をP台の実際の番号（LONのノード番号）に変換する部分と、そのノード番号に情報取得要求を出す部分と、そのノード番号からの情報を取り込む部分と、取り込んだ情報を当該カスタムコントロールを実行しているユーザプロセスに渡す部分とを書き込めばよい。

【0032】このように、カスタムコントロールの作成は、C++の如きユーザフレンドリに優れた開発支援ソフトの利用によって比較的容易に行うことが可能であるが、それでもコード言語はC++であり、しかもクラス概念といったオブジェクト指向を理解しなければならない点で、誰でも簡単に設計できるとは言い難い。このため、本実施の形態におけるカスタムコントロールC1

～C5は、LONを含めたシステムの構築会社（の技術者）によって提供されるべきである。当該技術者はシステム全体を熟知している上、当然ながらC++にも精通しているからである。

【0033】ユーザ（若しくはLONを含めたシステムに疎い技術者：以下、ユーザで代表）は、このカスタムコントロールのプロパティやイベント及びメソッドを利用するだけでよい。本実施の形態の場合、ユーザは、図1に示すユーザプロセスP1～P3の幾つか又はすべてを設計できる。例えば、プロセスP1でP台情報の定時収集処理を行い、プロセスP2でP台個別の状態表示や打ち止め・開放操作処理を行い、プロセスP3で各種の設定変更操作処理を行い、プロセスP4で稼動（状態）状況表示処理を行うものとする。ユーザは、これらの処理に必要なプログラムを設計することができる。かかるプログラムの設計には、上述のC++よりも簡単なVisual Basic（以下、VB）などの簡易言語を使用できるが、特にVBは、OLE2に対応しており、上述のVBXやOCX、DLL、クラスライブラリ及びActiveXなどを直接利用することができる点で、本実施の形態のカスタムコントロールとの親和性が高く、使用が望ましい開発ツールである。

【0034】本実施の形態におけるカスタムコントロールの実際の利用手順は、極めて簡単である。VBを用いてフォームを設計する際に、そのフォーム上の適当な場所にカスタムコントロールを貼り付けるだけでよい。そして、そのカスタムコントロールのプロパティシートを開いて所要の値をセット（設計時に設定できるもの）したうえ、所要のイベントにプロシージャを設計し、かつ、適宜のプロシージャからそのメソッドを実行すればよい。例えば、C2カスタムコントロールをプロセスP2（P台個別の状態表示や打ち止め・開放操作処理）に貼り付けた場合は、C2カスタムコントロールのクリックイベント（標準イベントの一つ）に応答して任意のP台の番号を入力できるようにプロシージャを設計し、その番号をP_Numberにセット（実行中の設定）したうえ、Startメソッドを起動するとともに、OnCommイベントに応答してDataプロパティを参照し、P_Numberで指定されたP台からの情報を、例えば、プロセスP2のフォーム上に表示すればよい。

【0035】以上のとおり、本実施の形態によれば、LONを含むシステムに特有の構造をカスタムコントロールC1～C5によって吸収したから、ユーザは、P台の番号やそのP台から取得すべき情報の種類を知るだけで、好みのユーザプロセスを自在に設計することができる。したがって、使い勝手のよい管理プログラムを容易に構築できるうえ、店舗の改修や新台への入れ替えも低コストで対応することができ、しかも、LONを含むシステムの構造にも左右されることなく、カウンタ用コンピュータ15や事務所用コンピュータ16を汎用品を

含む多種多様なコンピュータに更新できるから、店舗経営上きわめて融通性に優れた有益な技術を提供できるのである。

【0036】本実施の形態による具体的な効果は、特に、カウンタ用コンピュータ15や事務所用コンピュータ16の出力画面及び出力帳票の設計容易化である。すなわち、メーカーのお仕着せではなく、その遊技店に合った最適な画面及び帳票を特別なスキルを持たない人でも容易に設計することができる。これは、カスタマイズ性の向上であり、従来、メーカーに発注していたものを自前で設計できる可能性を示唆し、柔軟な設計とともに大幅なコスト削減を図ることができる。また、かかるカスタマイズは、LONなどのハードウェアを変更せずに行えるため、管理システムの全部又は一部の入れ替えを必要とせず、したがって、無駄な工事休業期間をなくして営業収益の向上につなげることができるという格別の効果が得られる。

【0037】なお、上記実施の形態のカスタムコントロールは、それ自体が独立したプログラムであり、様々な記憶媒体に収めて配布（流通）可能である。そして、その記憶媒体から読み出してコンピュータのメインメモリにロードすれば、そのカスタムコントロールの機能を当該コンピュータ上で実現できる。したがって、当然のことながら、上記実施の形態で開示したカスタムコントロール若しくはその原理を同一にするカスタムコントロールを収めたフロッピーディスク、MO、CD、ハードディスク、半導体メモリなどの記憶媒体（可搬性を問わない。例えばネットワークに接続された記憶媒体を含む）は、本願発明の意図に沿うものである。

【0038】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、遊技機の状態情報を取得する機能を、オペレーティングシステムの持つプロセス間通信機能を利用してコンポーネント化したプログラムモジュールで実現したため、プログラムモジュールの再利用が可能になり、ユーザプロセスの設計や修正が容易になる。請求項2記載の発明によれば、ユーザプロセスによって、プログラムモジュールの所定のプロパティの内容（遊技機の番号）を設定するとともに、該プログラムモジュールの各部の動作をスタートさせることにより、所望の遊技機の応答情報を得ることができる。したがって、ユーザプロセスの設計者は、遊技機の番号や取得したい情報の種類を知っているだけで、ネットワーク全体の構成を熟知する必要がないので、ユーザプロセスの設計や修正が容易になる。請求項3記載の発明によれば、プログラムモジュールをVBX、DLL、OCX、クラスライブラリ若しくはActiveXで実現するので、これらのコントロールと親和性のある例えばVisual Basicを使用でき、ユーザプロセスの開発・改修の効率化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のカウンタ用（又は事務所用）コンピュータの概念構成図である。

【図2】カスタムコントロールC 1のプロパティ等割り当て図である。

【図3】カスタムコントロールC 2のプロパティ等割り当て図である。

【図4】カスタムコントロールC 3のプロパティ等割り

当て図である。

【図5】データ要求及びデータ応答のフォーマット図である。

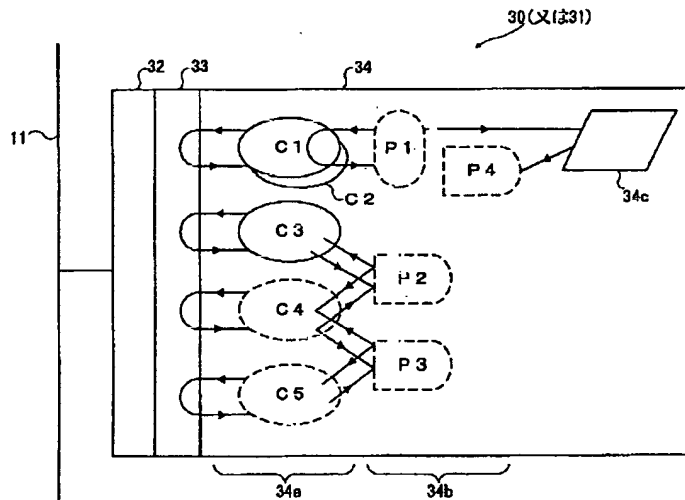
【図6】遊技機管理装置の全体構成図である。

【符号の説明】

3 遊技機本体（遊技機）

C 1～C 5 プログラムモジュール

【図1】



【図2】

C 1		設計時	実行時
カスタムプロパティ	Cycle	設定参照	設定参照
	P_Number	設定参照	設定参照
	Dais	なし	参照
	ErrorMsg	なし	参照
	OnCommEnabled	設定参照	設定参照
カスタムイベント	OnComm		
	OnError		
カスタムメソッド	Start		
	Stop		

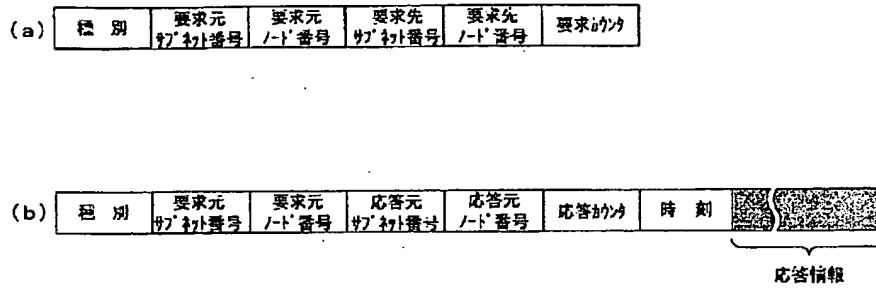
【図3】

C 2		設計時	実行時
カスタムプロパティ	P_Number	設定参照	設定参照
	Data	なし	参照
	CommEvent	なし	参照
	ErrorMsg	なし	参照
	TimeOut	設定参照	設定参照
カスタムイベント	OnComm		
	OnError		
カスタムメソッド	Request		

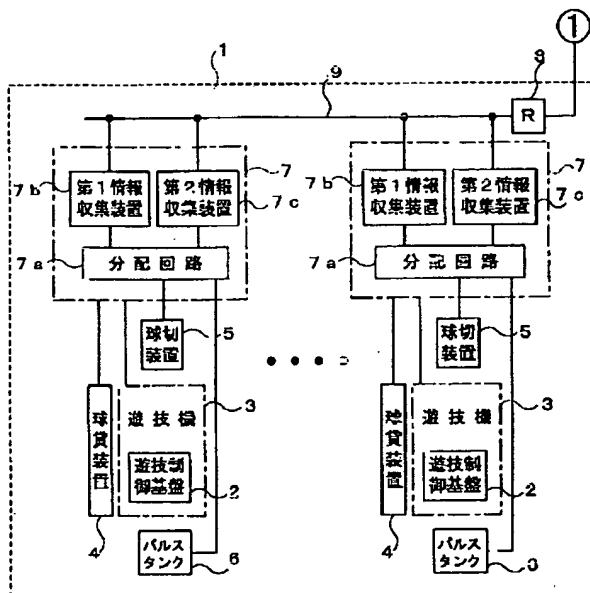
【図4】

C 3		設計時	実行時
カスタムプロパティ	P_Number	なし	参照
	CommEvent	なし	参照
	ErrorMsg	なし	参照
	OnCommEnabled	設定参照	設定参照
	Status	なし	参照
カスタムイベント	OnComm		
	OnError		
カスタムメソッド	Start		

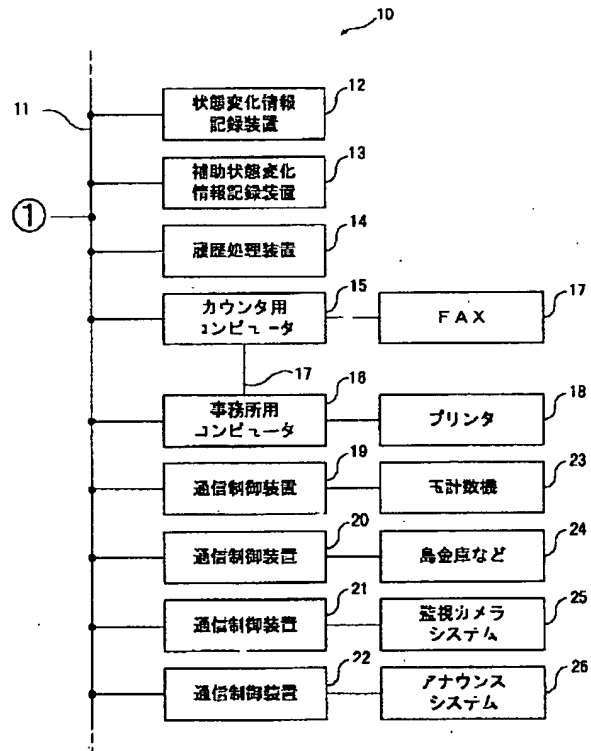
【図5】



【図6】



【図7】



【手続補正書】

【提出日】平成10年4月1日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態のカウンタ用（又は事務所用）コンピュータの概念構成図である。

【図2】カスタムコントロールC1のプロパティ等割り

当て図である。

【図3】カスタムコントロールC2のプロパティ等割り当て図である。

【図4】カスタムコントロールC3のプロパティ等割り当て図である。

【図5】データ要求及びデータ応答のフォーマット図である。

【図6】遊技機管理装置の構成を示す図である。

【図7】遊技機管理装置の構成を示す図である。

【符号の説明】

3 遊技機本体（遊技機）

C 1 ～ C 5 プログラムモジュール